

### Berührungslose Temperaturmessung von ultradünnem Glas von 100 °C bis 1200 °C

#### Vorteile:

- Exakte Temperaturmessung von ultradünnen Flachgläsern für Touch-Displays von Smartphones, Tablets usw.
- Doppel-Laser markiert die exakte Messstelle mit einer Messfleckgröße ab 1,6 mm
- Optik 45:1 mit wählbarem Scharfpunkt
- Einsetzbar bis zu 85 °C Umgebungstemperatur ohne Kühlung, automatische Laserabschaltung bei 50 °C
- Kühl- und Schutzzubehör für raue Umgebungsbedingungen



#### Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	-20 ... 85 °C (Sensorkopf, 50 °C bei Laser ON) -20 ... 85 °C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (Sensorkopf) -40 ... 85 °C (Elektronik)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 %, nicht kondensierend
Vibration	IEC 68-2-6: 3 G, 11 – 200 Hz, jede Achse
Schock	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, jede Achse
Gewicht	600 g (Sensorkopf) / 420 g (Elektronik)

#### Elektrische Parameter

Ausgänge / analog	0/4 – 20 mA, 0 – 5/ 10 V, Thermoelement J, K
Alarmausgang	24 V / 50 mA (open collector)
Optional	Relais: 2 x 60 V DC/ 42 V AC <sub>eff</sub> ; 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge / digital	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (optional)
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (bei 8 – 36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω
Eingänge	Programmierbare Funktionseingänge für externe Emissionsgradeinstellung, Hintergrundstrahlungskompensation, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktion)
Kabellänge	3 m (Standard), 8 m, 15 m
Spannungsversorgung	8 – 36 V DC
Stromverbrauch	Max. 160 mA
Visierlaser 635 nm	1 mW, ON/OFF über Elektronikbox oder Software

#### Messtechnische Parameter

Temperaturbereich (skalierbar über Programmier-tasten oder Software)	100 ... 1200 °C
Spektralbereich	7,9 μm
Optische Auflösung (90 % Energie)	45:1
Systemgenauigkeit <sup>2)</sup> (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	± 1 % oder ± 1,5 °C <sup>3)</sup>
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	± 0,5 %
Temperaturauflösung (digital)	0,5 K
Einstellzeit <sup>4)</sup> (90 % Signal)	150 ms
Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Transmissionsgrad (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Schwellwert und Hysterese
Software	optris Compact Connect

<sup>1)</sup> Die Funktion der LCD-Anzeige kann bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C eingeschränkt sein

<sup>2)</sup> ε = 1, Einstellzeit 1 s

<sup>3)</sup> Es gilt der jeweils größere Wert

<sup>4)</sup> Mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

